

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-359797  
(P2002-359797A)

(43)公開日 平成14年12月13日 (2002.12.13)

(51)Int.Cl.  
H 04 N 5/765  
G 11 B 20/10  
31/00  
H 04 N 5/44  
5/445

識別記号

3 0 1

5 4 1

F I  
C 11 B 20/10  
31/00  
H 04 N 5/44  
5/445  
5/45

テーマコード(参考)

3 0 1 Z 5 C 0 2 5

5 4 1 U 5 C 0 5 3

D 5 D 0 4 4

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 OL (全 8 頁) 最終頁に統ぐ

(21)出願番号 特願2001-164835(P2001-164835)

(71)出願人 000004329

日本ピクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(22)出願日 平成13年5月31日 (2001.5.31)

(72)発明者 藤森 淳

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

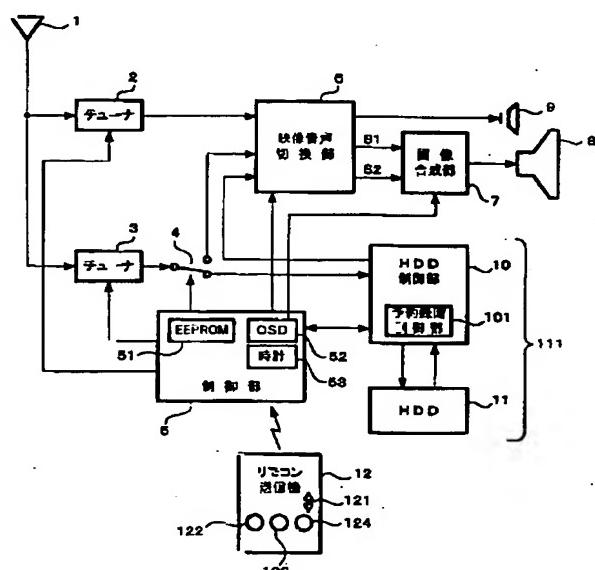
最終頁に統ぐ

(54)【発明の名称】 ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機

(57)【要約】

【課題】 ハードディスクレコーダ特有の機能の使い勝手がよいハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機を提供する。

【解決手段】 チューナ2は主として視聴用、チューナ3は主として記録用のチューナである。映像音声切換部6は、表示部8に、チューナ2の出力を供給するか、ハードディスクレコーダ111によって再生した信号を供給するかを切り換える。過去の映像を表示させるちょっと見再生キー122を操作したら、制御部5は、チューナ2の出力からハードディスクレコーダ111の出力へと切り換えるよう映像音声切換部6を制御する。また、制御部5は、チューナ2のチャンネル切換に連動して、チューナ3のチャンネルを切り換える。



DOCKET # Pu030311  
CITED BY APPLICANT  
DATE: \_\_\_\_\_

【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナと、テレビジョン信号を受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナと、前記第1の映像信号を表示する表示部と、前記第2の映像信号を記録し、この記録された前記第2の映像信号を再生した再生信号である第3の映像信号を出力するハードディスクレコーダとを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、リモコン送信機または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1の映像信号を前記表示部に表示させた現在視聴中の映像の過去の映像を前記表示部に表示させるためのキーと、前記表示部に、前記第1の映像信号を供給するか、前記第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部と、前記キーの操作に応じて、前記表示部に供給する映像信号を前記第1の映像信号から前記第3の映像信号へと切り換えるよう前記切換部を制御する制御部とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

【請求項2】テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナと、テレビジョン信号を受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナと、前記第1の映像信号を表示する表示部と、前記第2の映像信号を記録し、この記録された前記第2の映像信号を再生した再生信号である第3の映像信号を出力するハードディスクレコーダとを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、リモコン送信機または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1の映像信号を前記表示部に表示させた現在視聴中の映像の過去の映像を前記表示部に表示させるためのキーと、前記表示部に、前記第1の映像信号のみを供給するか、前記第1の映像信号及び前記第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部と、前記キーの操作に応じて、前記表示部に供給する映像信号を前記第1の映像信号のみから前記第1の映像信号及び前記第3の映像信号へと切り換えるよう前記切換部を制御する制御部とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

【請求項3】テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナと、テレビジョン信号を受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナと、前記第1の映像信号を表示する表示部と、前記第2の映像信号を記録するハードディスクレコーダとを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、

リモコン送信機または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1のチューナによって受信するチャンネルを切り換えるためのキーと、前記キーによる前記第1のチューナによって受信するチャンネルの切換に連動して、前記第2のチューナによって受信するチャンネルを、第1のチューナによって受信するチャンネルと同じチャンネルとするよう前記第2のチューナを制御する制御部とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

【請求項4】前記第1のチューナによって受信するチャンネルとは無関係に、ユーザが、前記第2のチューナによって受信するチャンネルを特定チャンネルとして設定したとき、前記特定チャンネルで受信した映像信号を前記第2の映像信号として前記ハードディスクレコーダによって記録する特定チャンネル記録手段を備え、前記制御部は、前記特定チャンネル記録手段によって前記ハードディスクレコーダが前記特定チャンネルで受信した映像信号を記録しているとき、前記第2のチューナによって受信するチャンネルを、前記第1のチューナによって受信するチャンネルの切換に連動させず前記特定チャンネルで固定させることを特徴とする請求項3記載のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ハードディスクにテレビジョン信号を記録したり、ハードディスクに記録したテレビジョン信号を再生するハードディスクレコーダを内蔵したハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン信号を記録再生する記録再生装置として、ビデオテープを用いたビデオテープレコーダ(VTR)が広く用いられてきた。近年、ハードディスク(HDD)の記憶容量が格段に大きくなつたことに伴い、テレビジョン信号をHDDに比較的長時間記録できるようになってきた。そこで、記録媒体として、ビデオテープの代わりにHDDを用いた、いわゆるハードディスクレコーダと称される記録再生装置が登場している。

【0003】ハードディスクレコーダは、ビデオテープのように巻戻しや早送りが必要なく、頭出しが早い、テレビジョン信号の記録と再生とを時分割で行って実質的に記録しながら再生するという同時記録再生が可能である等のビデオテープを用いた記録再生装置にはない種々の特長を有している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】現在のところ、ハードディスクレコーダを内蔵したテレビジョン受像機は登場

していないが、VTRを内蔵した、いわゆるテレビデオと称されるテレビジョン受像機が広く普及していることから、ハードディスクレコーダ内蔵のテレビジョン受像機の登場も予想される。ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機では、当然のことながら、ハードディスクレコーダ特有の機能を備えることが要求され、さらに、一般的なテレビデオと同様、視聴している番組とは異なる裏番組を録画する裏番組録画機能や、不在時等にタイマを用いて番組を録画するタイマ録画機能を備えることも要求されることが予想される。

【0005】このように、ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機においては、ハードディスクレコーダ特有の機能と、VTRで従来から行ってきた裏番組録画機能やタイマ録画機能等とを両立させなければならないという必要性があり、この必要性を満たし、かつ、使い勝手のよい構成が望まれていた。

【0006】本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、ハードディスクレコーダを内蔵したハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、ハードディスクレコーダ特有の機能の使い勝手をよくすることを目的とする。また、ハードディスクレコーダ特有の機能と、裏番組録画機能やタイマ録画機能等の記録再生装置としての既存機能とを使い勝手よく両立させることができるハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機を提供することを目的とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した従来の技術の課題を解決するため、次の構成のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機を提供する。

(a) テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナ(2)と、テレビジョン信号を受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナ(3)と、前記第1の映像信号を表示する表示部(8)と、前記第2の映像信号を記録し、この記録された前記第2の映像信号を再生した再生信号である第3の映像信号を出力するハードディスクレコーダ(111)とを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、リモコン送信機(12)または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1の映像信号を前記表示部に表示させた現在視聴中の映像の過去の映像を前記表示部に表示させるためのキー(122)と、前記表示部に、前記第1の映像信号を供給するか、前記第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部(6)と、前記キーの操作に応じて、前記表示部に供給する映像信号を前記第1の映像信号から前記第3の映像信号へと切り換えるよう前記切換部を制御する制御部(5)とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

(b) テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナ(2)と、テレビジョン信号を

受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナ

(3)と、前記第1の映像信号を表示する表示部(8)と、前記第2の映像信号を記録し、この記録された前記第2の映像信号を再生した再生信号である第3の映像信号を出力するハードディスクレコーダ(111)とを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、リモコン送信機(12)または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1の映像信号を前記表示部に表示させた現在視聴中の映像の過去の映像を前記表示部に表示させるためのキー(123)と、前記表示部に、前記第1の映像信号のみを供給するか、前記第1の映像信号及び前記第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部(6)と、前記キーの操作に応じて、前記表示部に供給する映像信号を前記第1の映像信号のみから前記第1の映像信号及び前記第3の映像信号へと切り換えるよう前記切換部を制御する制御部(5)とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

(c) テレビジョン信号を受信して、第1の映像信号を出力する第1のチューナ(2)と、テレビジョン信号を受信して、第2の映像信号を出力する第2のチューナ(3)と、前記第1の映像信号を表示する表示部(8)と、前記第2の映像信号を記録するハードディスクレコーダ(111)とを備えたハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機において、リモコン送信機(12)または前記ハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機本体に設けた、前記第1のチューナによって受信するチャンネルを切り換えるためのキー(121)と、前記キーによる前記第1のチューナによって受信するチャンネルの切換に連動して、前記第2のチューナによって受信するチャンネルを、第1のチューナによって受信するチャンネルと同じチャンネルとするよう前記第2のチューナを制御する制御部(5)とを備えて構成したことを特徴とするハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機について、添付図面を参照して説明する。図1は本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機の一実施例を示すブロック図、図2～図5は本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機の動作を説明するための図である。

【0009】図1において、アンテナ1より入來したテレビジョン放送波は、チューナ2、3双方に供給され受信される。チューナ2は、受信したテレビジョン信号(映像信号)を陰極線管等の表示部8に表示させるためのチューナである。一方、チューナ3は、主として、受信したテレビジョン信号をテレビジョン受像機に内蔵されたハードディスクレコーダ111によって記録するためのチューナである。

【0010】本実施例では、チューナ2を、ハードディスクレコーダ111によって記録するためのチューナとして用いていないが、チューナ2より出力されたテレビジョン信号をハードディスクレコーダ111によって記録するようにしてもよい。この場合であっても、チューナ2は、主として、受信したテレビジョン信号を陰極線管等の表示部8に表示させるためのチューナである。

【0011】チューナ2より出力されたテレビジョン信号は、映像音声切換部6に入力される。チューナ3より出力されたテレビジョン信号は、スイッチ4を介してハードディスクレコーダ111の一部を構成するHDD制御部10に供給される。HDD制御部10に入力されたテレビジョン信号は、HDD制御部10の制御により、HDD11に記録される。なお、HDD制御部10は、テレビジョン信号をMPEG2エンコードしてHDD11に記録する。スイッチ4の役割については後述する。HDD11によって再生されたテレビジョン信号は、HDD制御部10を介して映像音声切換部6に入力される。

【0012】制御部5は、図1に示すテレビジョン受像機全体を制御している。即ち、制御部5は、チューナ2、3が受信するチャンネルを切り換えたり、スイッチ4や映像音声切換部6の切換を制御する。また、制御部5は、HDD制御部10を制御する。リモコン送信機12からのリモコン信号は、図示していないリモコン受光部を介して制御部5に入力される。これによって、制御部5は、ユーザの操作により発せられたリモコン信号に応じて、回路各部を制御する。

【0013】映像音声切換部6は、入力された映像信号と音声信号を適宜に切り換えて出力するためのものである。映像音声切換部6は、映像信号S1と映像信号S2との少なくとも一方を画像合成部7に供給する。映像信号S1は、チューナ2で受信したテレビジョン信号の映像信号か、ハードディスクレコーダ111より供給された映像信号である。映像信号S2は、ハードディスクレコーダ111より供給された映像信号か、チューナ3で受信したテレビジョン信号の映像信号である。

【0014】画像合成部7は、2つの映像信号S1、S2が入力された場合にはそれを合成して、表示部8に供給する。映像音声切換部6が2つの映像信号S1、S2を出力するのは、本実施例のテレビジョン受像機が、2画面表示機能を有しているからである。2画面表示機能が必要なければ、映像音声切換部6からの映像信号の出力は1つでよい。また、2画面表示機能を有する本実施例においても、2画面ではなく、単画面を表示する場合には、映像信号S1、S2の内の方を無信号とすればよい。

【0015】また、映像音声切換部6は、音声信号をスピーカ9に供給する。スピーカ9に供給する音声信号は、単画面を表示する場合には、その映像信号に対応し

た音声信号であり、2画面の場合には、いずれか一方の映像信号に対応した音声信号である。なお、実際には、映像音声切換部6とスピーカ9との間には、增幅回路等が存在するが、ここでは図示を省略している。

【0016】以上のように概略構成されるハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機は、次のように動作するようになっている。まず、ハードディスクレコーダ特有の機能の1つとして、ハードディスクレコーダ111は、受信したテレビジョン信号をHDD11に所定時間分(例えば3時間分)、自動的に記録(キャッシュ記録)するようになっている。なお、この自動記録は、再循環式の記録であるため、所定時間より過去のものは消去される。

【0017】これにより、ユーザは、現在視聴している番組の過去の映像(シーン)をもう一度表示させることができる。上記のように、ハードディスクレコーダ111は、同時記録再生が可能であるので、番組の過去の映像を再生しながら、順次受信するテレビジョン信号を記録することができる。

【0018】ここで、図1に示すハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機は、前述のように、主として受信したテレビジョン信号を表示部8に表示させるためのチューナ2と、受信したテレビジョン信号をハードディスクレコーダ111によって記録するためのチューナ3とを備えている。よって、チューナ2が受信してユーザが視聴しているチャンネルと、チューナ3が受信するチャンネルとを関連付けて切り換えなければ、現在視聴している番組の過去の映像をもう一度表示させることができないことになる。

【0019】そこで、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機では、次のように構成している。リモコン送信機12は、チャンネルを切り換えるためのアップ/ダウンキー等のチャンネル切換キー121を備えている。チャンネル切換キー121はテンキーであってもよい。ユーザがチャンネル切換キー121を操作してチューナ2のチャンネルを切り換える操作をした場合、制御部5は、このチューナ2のチャンネル切換に連動して、チューナ3のチャンネルも切り換える。制御部5は、不揮発性メモリ(EEPROM)51を備えており、チューナ2、3が受信しているチャンネルを記憶している。

【0020】図2を用いて、チューナ2、3のチャンネル切換の連動制御について説明する。図2において、(A)はチューナ2の受信チャンネル、(B)はチューナ3の受信チャンネルの一例である。ユーザが時刻19:00にチャンネル6に切り換えると、チューナ3の受信チャンネルもそれに合わせてチャンネル6に切り換えられる。そして、ユーザが時刻20:00にチャンネル8に切り換えると、チューナ3の受信チャンネルもそれに合わせてチャンネル8に切り換えられる。このチャ

ンネル切換の連動制御により、現在視聴している番組の過去の映像をもう一度表示させることが可能となる。

【0021】リモコン送信機12は、現在視聴している番組の過去の映像をもう一度表示させるためのちょっと見再生キー122を備えている。図3において、(A)はそれぞれの時刻において受信している画面を示しており、現在の画面をFnとする。ユーザがちょっと見再生キー122を操作すると、制御部5は、チューナ2より出力されたテレビジョン信号の表示から、図3(B)に示すように、ハードディスクレコーダ111より再生した所定時間さかのぼった(例えば7秒前)過去の画面F1からの表示へと切り換える。

【0022】具体的には、次の通りである。制御部5は、チューナ2より出力されたテレビジョン信号の映像信号を映像信号S1として出力するよう、映像音声切換部6を制御している。これにより、表示部8の画面には、チューナ2で受信している現在放送中の映像が表示されている。

【0023】そして、ちょっと見再生キー122が操作されると、制御部5は、過去の画面を再生するようHDD制御部10を制御すると共に、映像音声切換部6が出力する映像信号S1をハードディスクレコーダ111からの再生信号とするよう切り換える。ハードディスクレコーダ111は、順次入来するテレビジョン信号を記録すると共に、時間をずらして再生する。ちょっと見再生キー122を再び操作することによって、チューナ2の出力である現在放送中の映像へと戻すことができる。

【0024】さらに、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機は、ハードディスクレコーダ111によって、裏番組を録画したり、タイマを設定してタイマ録画させたりすることができる。裏番組録画やタイマ録画では、上述したチューナ2、3のチャンネル切換の連動制御を行わず、チューナ3のチャンネルはユーザが選択したチャンネルに固定する。

【0025】タイマ録画について具体的に説明する。HDD制御部10は、予約録画制御部101を備えており、リモコン送信機12に設けたタイマ録画の設定キー(図示せず)によって番組の録画予約を設定すると、その設定情報は、制御部5を介して予約録画制御部101へと入力される。予約録画制御部101は、いつ(何曜日)、どのチャンネルを何時から何時まで録画するかというタイマ録画の設定情報をHDD11の所定領域に書き込む。制御部5は、時計53を備えている。予約録画制御部101は、HDD11に書き込まれた設定情報を常時読み出すと共に、制御部5の時計53より入力された曜日及び時刻情報を監視する。

【0026】設定したタイマ録画の時刻になると、制御部5は、チューナ3を設定したチャンネルに切り換えると共に、そのチャンネルの番組を記録するよう、ハードディスクレコーダ111を制御する。図2(B)におけ

るTPGは、時刻21:00から時刻21:45までチャンネル1を録画したタイマ録画を示している。このタイマ録画TPGの途中で、チューナ2のチャンネルはチャンネル8からチャンネル10に切り換えられているが、チューナ3のチャンネルはタイマ録画で設定したチャンネル1のままであり、チューナ2のチャンネル切換は、チューナ3に影響を与えない。

【0027】時刻21:45にタイマ録画TPGが終了すると、チューナ3のチャンネルは、タイマ録画TPGが終了した時点でチューナ2が選局しているチャンネル10に切り換えられる。タイマを設定して録画を開始・終了させるタイマ録画ではなく、裏番組録画のような、ユーザがチャンネルを選択して番組を録画する場合でも、チューナ2、3のチャンネル切換の連動制御は行われない。

【0028】このように、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機は、裏番組録画やタイマ録画のように、チューナ2によって受信するチャンネルとは無関係に、チューナ3によって受信するチャンネルをユーザが設定した特定チャンネルとし、この特定チャンネルで受信した映像信号及び音声信号をハードディスクレコーダ111によって記録させる特定チャンネル記録手段を備えている。

【0029】制御部5は、この特定チャンネル記録手段によってハードディスクレコーダ111が特定チャンネルで受信した映像信号を記録しているとき、チューナ3によって受信するチャンネルを、チューナ2によって受信するチャンネルの切換に連動させず、特定チャンネルで固定させる。即ち、チューナ2、3のチャンネル切換の連動制御は、ハードディスクレコーダ111が、ユーザが設定した特定チャンネルの記録を行っている状態では行われず、受像機の電源を投入したら自動的に記録を行っている自動記録の状態で行われる。

【0030】次に、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機における2画面表示について説明する。リモコン送信機12は、現在放送中の映像とハードディスクレコーダ111に記録された過去の映像とを2画面にて表示させるための、2画面表示キー123を備えている。ユーザが2画面表示キー123を操作すると、ハードディスクレコーダ111は、過去の画面を再生して、その再生信号を映像音声切換部6に入力する。映像音声切換部6は、現在放送中の映像であるチューナ2からの映像を映像信号S1として画像合成部7に入力し、ハードディスクレコーダ111より再生した所定時間さかのぼった過去の映像を映像信号S2として画像合成部7に入力する。

【0031】画像合成部7は、図4に示すように、例えば、映像信号S1による画像①を右側に、映像信号S2による画像②を左側に表示するよう画像合成し、表示部8に供給する。この2画面表示により、現在放送中の映

像を見ながら、過去の映像を表示させることができる。なお、2画面表示キー123を再び操作することによって、チューナ2の出力である現在の映像の単画面へと戻すことができる。

【0032】本実施例では、現在放送中の映像とハードディスクレコーダ111より再生した過去の映像との2画面ではなく、異なる2つのチャンネルの映像の2画面を表示させることもできるようになっている。リモコン送信機12は、異なる2つのチャンネルの映像を2画面にて表示させるための、2画面表示キー124を備えている。ユーザが2画面表示キー124を操作すると、制御部4はスイッチ4を図1における上側の端子に接続するよう切り換える。これにより、異なる2つのチャンネルの映像を2画面にて表示させることができる。なお、2画面表示キー124を再び操作することによって、チューナ2の出力である単画面へと戻すことができる。

【0033】ところで、特定チャンネル記録手段によって、チューナ3にて特定のチャンネルを受信した信号をハードディスクレコーダ111によって記録している状態では、図3で説明したような、現在視聴している番組の過去の映像をもう一度表示させることはできない。同様に、図4で説明したような、現在放送中の映像とハードディスクレコーダ111に記録された過去の映像との2画面を表示することはできない。特定チャンネル記録状態において、ユーザが、ちょっと見再生キー122や2画面表示キー123、124を操作しても、図3や図4のような表示はなされない。また、特定チャンネルを記録中であるので、スイッチ4を切り換えることもできない。

【0034】ちょっと見再生キー122や2画面表示キー123、124を操作しても、ユーザが意図した画面の表示状態とはならないので、ユーザは故障と勘違いする可能性がある。そこで、特定チャンネル記録状態において、ユーザが、ちょっと見再生キー122や2画面表示キー123、124を操作したら、表示部8の画面上にその旨を知らせるオンスクリーン表示をすることが好みしい。

【0035】そこで、特定チャンネル記録状態において、ちょっと見再生キー122や2画面表示キー123、124を操作したら、制御部5に内蔵されたオンスクリーン信号発生部52は、これらのキーが無効である旨のオンスクリーン信号を発生し、画像合成部7に供給する。画像合成部7は映像音声切換部6から入力された映像信号にオンスクリーン信号を重畠して出力する。図5は、特定チャンネル記録状態において、ちょっと見再生キー122を操作した場合のオンスクリーン信号の一例である。「ちょっと見再生できません」なるオンスクリーン信号8osdが表示部8の画面に表示されている。

【0036】ちょっと見再生キー122や2画面表示キー123、124が無効である旨のオンスクリーン信号8osdは任意である。オンスクリーン信号8osdのように操作

されたキーに相当する機能が動作不可であることを示す直接的に示す表示でも、「裏番組録画中です」とか「タイマ録画中です」のように、操作されたキーに相当する機能が動作不可であることを示す間接的に示す表示であってもよい。

【0037】本発明は以上説明した本実施例に限定されることはなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。チャンネル切換キー121、ちょっと見再生キー122、2画面表示キー123、124は受像機本体に設けたキーであってもよい。

### 【0038】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明のハードディスクレコーダ内蔵テレビジョン受像機は、第1のチューナからの第1の映像信号を表示部に表示させた現在視聴中の映像の過去の映像を表示部に表示させるためのキーと、表示部に、第1の映像信号を供給するか、第2のチューナからの第2の映像信号をハードディスクレコーダによって記録して再生した第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部と、キーの操作に応じて、表示部に供給する映像信号を第1の映像信号から第3の映像信号へと切り換えるよう切換部を制御する制御部とを備えて構成したので、極めて使い勝手よく、現在視聴中の番組の過去の映像を表示部に表示させることができる。

【0039】また、表示部に、第1の映像信号のみを供給するか、第1の映像信号及び第3の映像信号を供給するかを切り換える切換部と、キーの操作に応じて、表示部に供給する映像信号を第1の映像信号のみから第1の映像信号及び第3の映像信号へと切り換えるよう切換部を制御する制御部とを備えて構成したので、極めて使い勝手よく、現在視聴中の映像と過去の映像とを表示部に表示させることができる。

【0040】さらに、第1のチューナによって受信するチャンネルを切り換えるためのキーと、このキーによる第1のチューナによって受信するチャンネルの切換に連動して、第2のチューナによって受信するチャンネルを、第1のチューナによって受信するチャンネルと同じチャンネルとするよう第2のチューナを制御する制御部とを備えて構成したので、ユーザがいちいち第2のチューナのチャンネルを切り換えることなく、現在視聴中の番組の過去の映像を表示部に表示させることができる。

【0041】さらにまた、第1のチューナによって受信するチャンネルとは無関係に、ユーザが、第2のチューナによって受信するチャンネルを特定チャンネルとして設定したとき、この特定チャンネルで受信した映像信号をハードディスクレコーダによって記録する特定チャンネル記録手段を備え、この特定チャンネル記録手段によってハードディスクレコーダが特定チャンネルで受信した映像信号を記録しているとき、第2のチューナによって受信するチャンネルを、第1のチューナによって受信

するチャンネルの切換に連動させず特定チャンネルで固定させることにより、ハードディスクレコーダ特有の機能と、裏番組録画機能やタイマ録画機能等の記録再生装置としての既存機能を使い勝手よく両立させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の動作を説明するための図である。

【図3】本発明の動作を説明するための図である。

【図4】本発明の動作を説明するための図である。

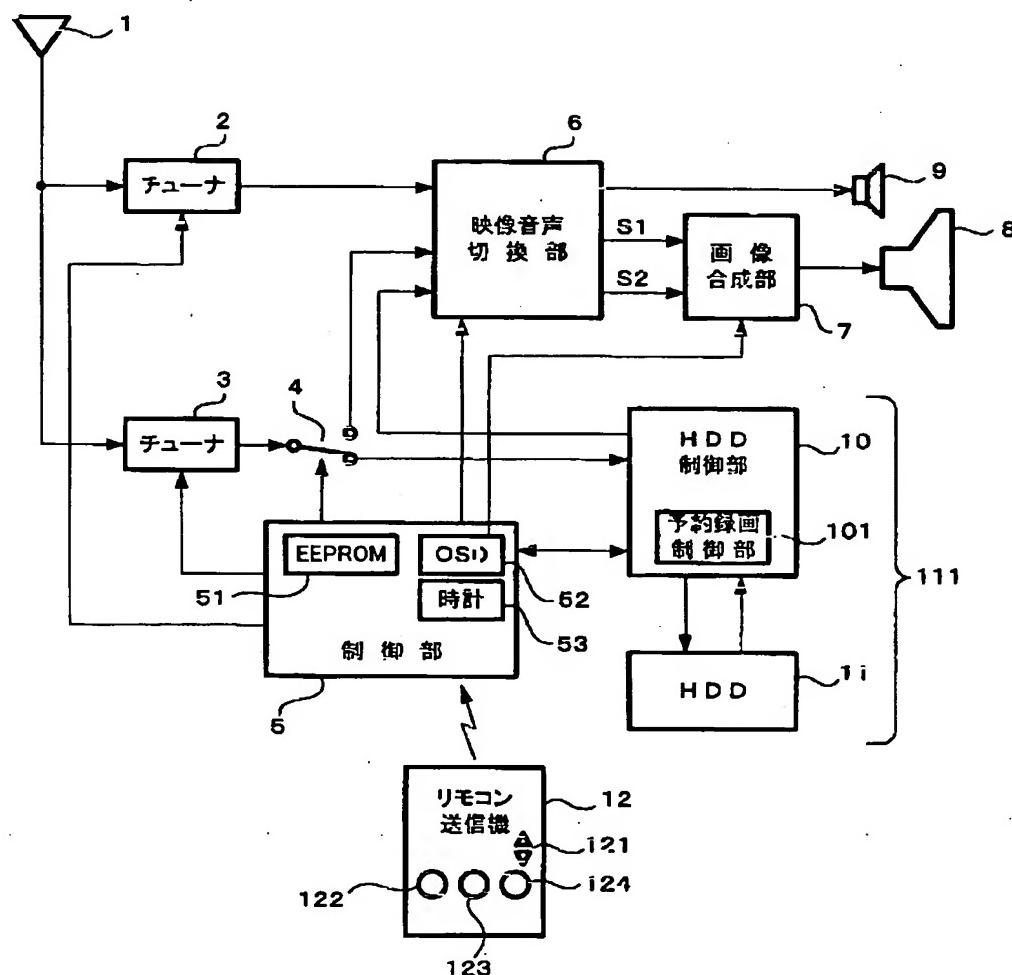
【図5】本発明の動作を説明するための図である。---

## 【符号の説明】

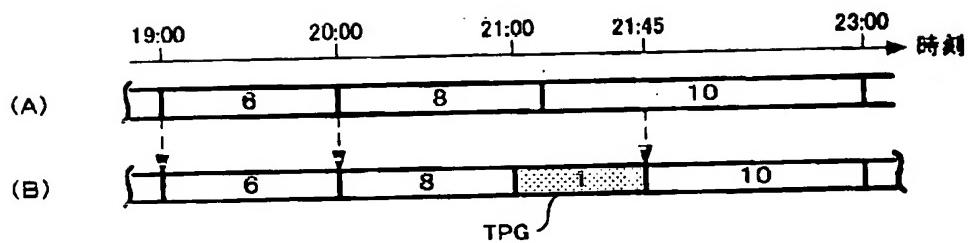
1 アンテナ

- 2, 3 チューナ
- 5 制御部
- 6 映像音声切換部
- 7 画像合成部
- 8 表示部
- 10 HDD制御部
- 11 ハードディスク (HDD)
- 12 リモコン送信機
- 111 ハードディスクレコーダ
- 121 チャンネル切換キー
- 122 ちょっと見再生キー
- 123, 124 2画面表示キー

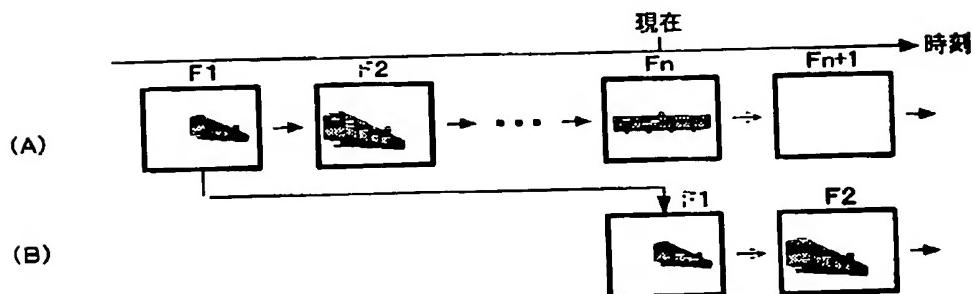
【図1】



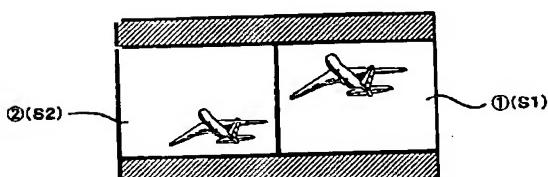
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int.CI.<sup>7</sup>  
H 04 N 5/45  
5/781

識別記号

F I  
H 04 N 5/781  
5/91

(参考)

510 G  
510 D  
510 K  
L

F ターム(参考) 5C025 BA28 CA06 CA09 CB07 DA01  
5C053 FA06 FA20 FA23 HA26 JA01  
KA08  
5D044 AB07 BC01 CC05 FG18 FG23  
GK12

(72) 発明者 松浦 裕幸  
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地 日本ピクター株式会社内  
(72) 発明者 関口 修  
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地 日本ピクター株式会社内